



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Gebrauchsmusterschrift
⑯ DE 201 00 269 U 1

⑯ Int. Cl. 7:
A 41 D 13/12
A 41 D 19/015
A 41 D 31/00

DE 201 00 269 U 1

⑯ Aktenzeichen: 201 00 269.8
⑯ Anmeldetag: 8. 1. 2001
⑯ Eintragungstag: 12. 7. 2001
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 16. 8. 2001

⑯ Inhaber:

Thiess, Axel, Dipl.-Holzw., 41065
Mönchengladbach, DE; Thiess-Wang, Xiaoming,
41065 Mönchengladbach, DE

⑯ Beschichtete, medizinische Handschuhe mit synergistischer Anti-HIV-Wirkung

⑯ Die vorliegende Erfindung ist dadurch gekennzeichnet,
dass die antiviralen Substanzen durch Microkapseltechnik
in kugelförmigen Einzelkapseln als Füllstoff enthalten
sind.



DE 201 00 269 U 1

LAST AVAILABLE COPY

BUNDESDRUCKEREI 06.01 102 233/87/30A

06.01.01

**BESCHICHTETE, MEDIZINISCHE HANDSCHUHE MIT SYNERGISTISCHER
ANTI-HIV-VIRUS WIRKUNG**

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung befasst sich mit der Herstellung medizinischer Schutzhandschuhe, die nicht nur den Anforderungen des Europäischen Handschuhstandards EN-455, Teil 1(1994) und EN-455 Teil 2+3 (1995), MDD 93/42/EEC; Class 1, US FDA, Class 1 und PPE 89/686/EEC entsprechen, sondern durch eine dieser Erfindung zugrundeliegenden antimikrobiischen Handschuhinnenbeschichtung einen synergistischen anti-HIV-Virus Effekt aufweisen.

Die Wirksamkeit antiviraler Substanzen ist in den Patentschriften beschrieben:

- °US Pat.: 5,089,205 (Feb. 18, 1992); Wu-Nan Huang
- °US Pat.: 4,853,978 (Aug. 8, 1989); Glenn F. Stockum
- °US Pat.: 5,133,090 (Juli 28, 1992); Shanta M. Modak

Während Huang die von Stockum publizierte Polyurethan-Dispersion Beschichtungstechnologie als Träger seiner entwickelten antiviralen Substanz benutzt, hat Modak Stockums Entwicklungen dahingehend verändert, dass seine antivirale Substanz bereits nach 10 Minuten durch Flüssigkeitszugabe (Schwitzen der Hände des Trägers) volle Aktivierung zeigt, während Stockums Vorschlag mehr einer Langzeittherapie nahe kommt-Aktivierungszeit bis zu 8 Stunden. In allen 3 als Referenz gelisteten Patentschriften sind die antiviralen Substanzen entweder in als Gleitmittel dienende Puder (Corn-Starch) oder in Polyurethan-Dispersionen eingearbeitet.

Die vorliegende Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die antiviralen Substanzen durch eine Mikrokapseltechnik in kugelförmigen Einzelkapseln als Füllung enthalten ist. Die hergestellten wässrigen Mikrokapseldispersionen werden mit Polyacrylat-Polyurethan-copolymerdispersionen gemischt und dem konventionellen Handschuhtauchofverfahren angegliedert.

Wegen der hohen Dichte der Kapselwände und der kontrollierbaren, herzustellenden Kapselgröße, lassen sich Mikrokapselbeschichtungen herstellen, die erst unter gewisser Druckeinwirkung, wie z.B. durch das kräftige Reiben der Hände nach Überstreifen der Handschuhe, ihren Inhalt spontan freigeben. Dieser Umstand garantiert die Bildung einer antiviralen Schutzschicht zwischen Hautoberfläche und Handschuhinnenwand.

Eventuelle Handverletzungen durch Nadelstiche oder Skalpellschnitte werden sofort desinfiziert. Kreuzinfektionen mit kontaminierten Körperflüssigkeiten von Patienten sind weitestgehend auf ein Minimum reduziert, wenn nicht sogar ausgeschlossen.

DE 20100269 U1

06.01.01

**BESCHICHTETE, MEDIZINISCHE HANDSCHUHE MIT SYNERGISTISCHER
ANTI-HIV-VIRUS WIRKUNG**

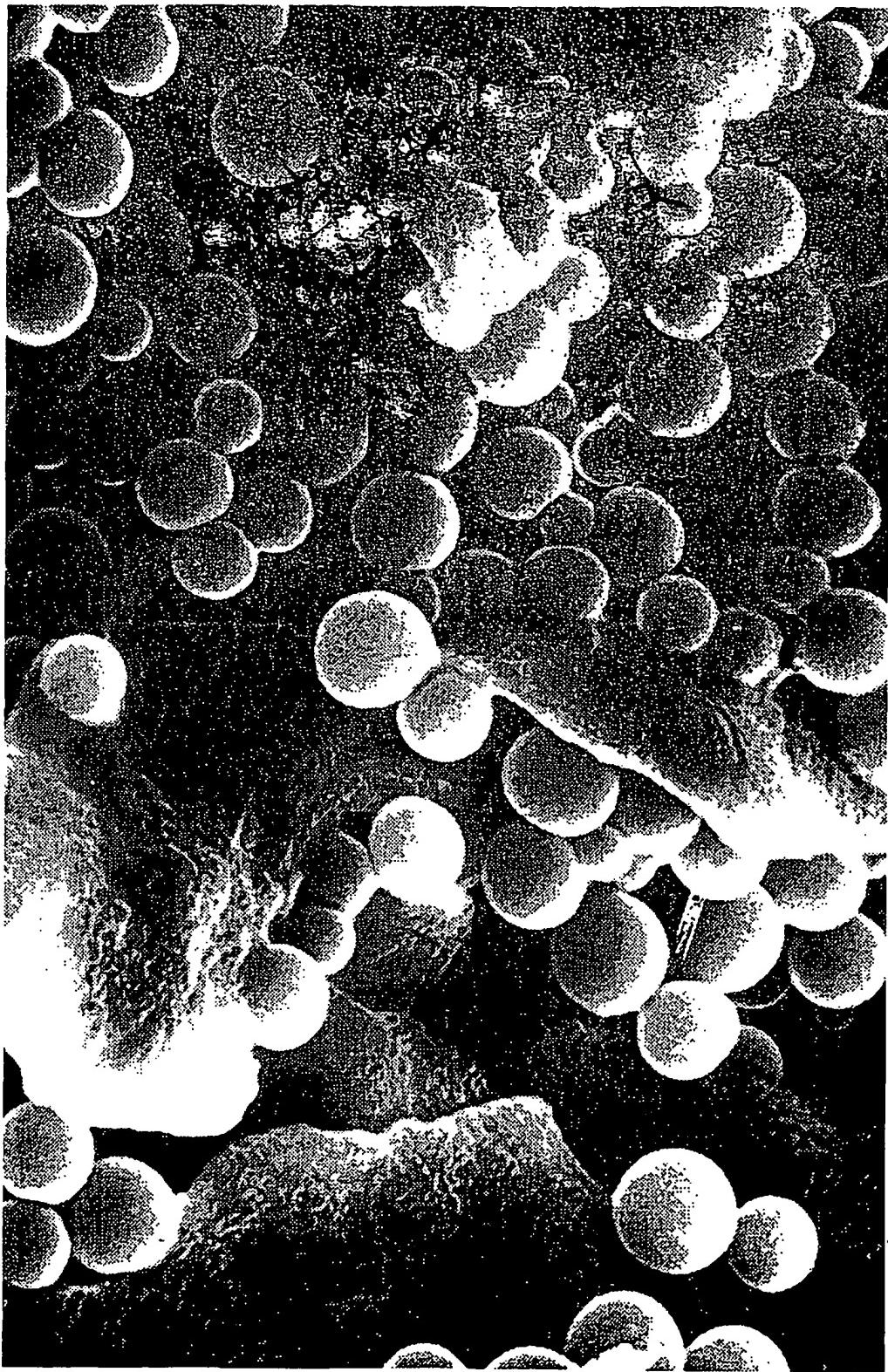
SCHUTZANSPRÜCHE

- 1) Die vorliegende Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die antiviralen Substanzen durch Microkapseltechnik in kugelförmigen Einzelkapseln als Füllstoff enthalten sind.
- 2) Einzelkapseln, nach Anspruch 1) dadurch gekennzeichnet, dass sie sich in beliebigen Mengen mit Kunststoff-Dispersionen auf Basis von Polyacryl-oder Polyvinylalkohol oder Polyurethan oder Co-Polymerisaten mischen lassen.
- 3) Einzelkapseln, nach Ansprüchen 1) und 2) dadurch gekennzeichnet, dass sie sich in beliebigen Beschichtungsverfahren, wie z.B. Tauchen, auf der Oberfläche von medizinischen Handschuhen aufbringen lassen, unabhängig von der Wahl des Handschuhpolymers, sei es Naturkautschuk-Latex, synthetische Polymere, wie Chloroprene, Nitril, PVC oder PU.
- 4) Einzelkapseln, nach Ansprüchen 1, 2 und 3 dadurch gekennzeichnet, dass sie nach Beschichtung unter Druckeinfluss ihren Inhalt freigeben.
- 5) Einzelkapseln, dadurch gekennzeichnet, dass der Inhalt aus antimikrobiischen Präparaten besteht.
- 6) Einzelkapseln, nach Ansprüchen 4) und 5) dadurch gekennzeichnet, dass ein synergistischer anti-HIV-Virus Effekt entsteht.
- 7) Einzelkapseln, nach Ansprüchen 4), 5) und 6) dadurch gekennzeichnet, dass eine Aktivierung der Substanzwirkstoffe unmittelbar nach Zerbersten der Kapseln erfolgt.

DE 20100269 U1

BEST AVAILABLE COPY

10-20-02



DE 20100269 U1

BEST AVAILABLE COPY

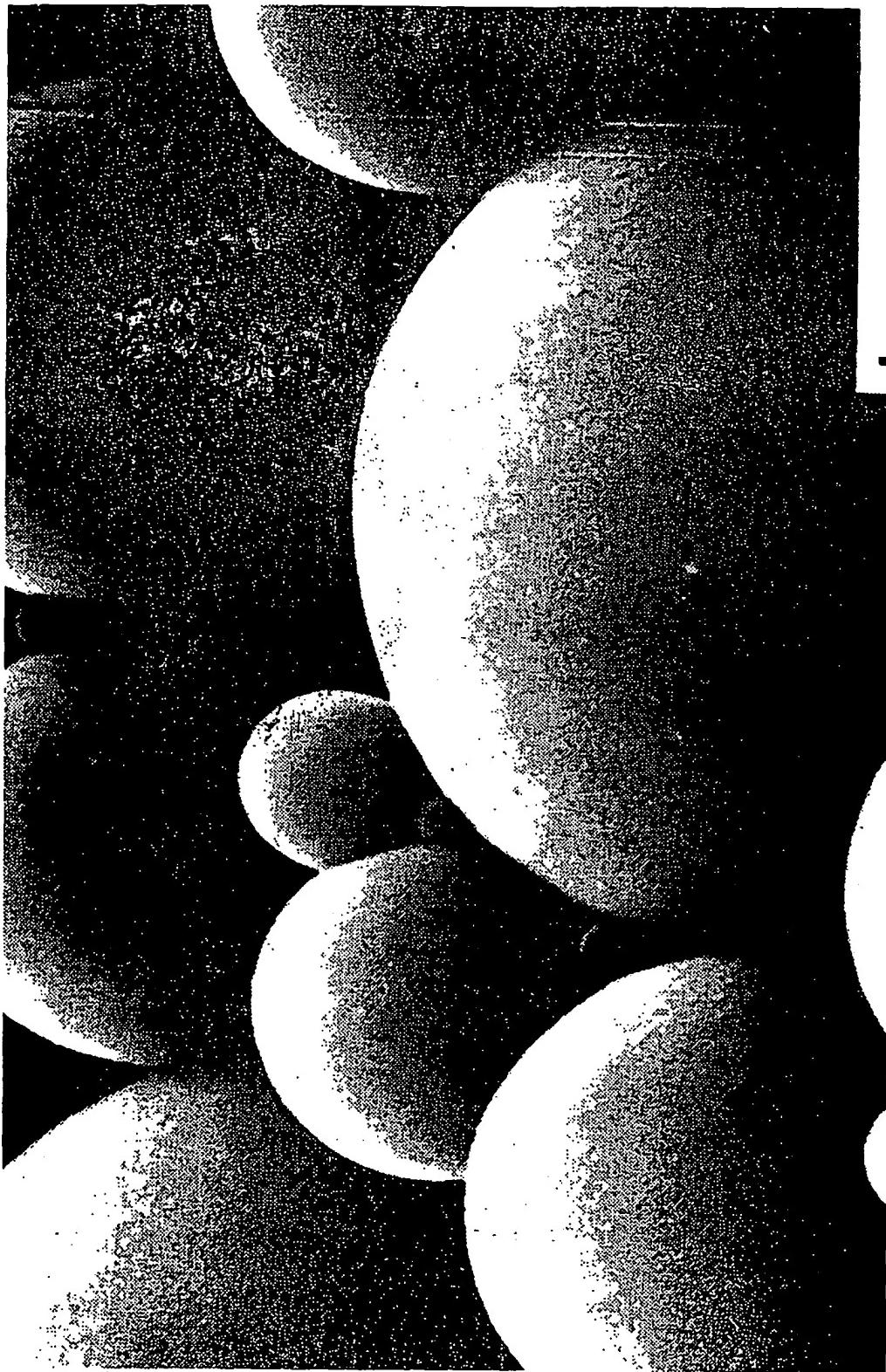
23.05.01



DE 201 00 269 U1

BEST AVAILABLE COPY

23-05-01



DE 20100269 U1

BEST AVAILABLE COPY